radio "BLAN"

RADIO BLAN is verkrijgbaar bij:

ALKMAAR
- Radio Buisman, Laat 113–115
- Radio Elco, Laat 204a

ALMELO
- Radio Hietbrink, t/o postkantoor

AMERSFOORT
- Radio Centrum, Arnhemsestraat 7a
- Radio van Geet, Arnhemsestraat 24–29
- Radiolux, Langestraat 17

AMSTELVEEN
- Radio van Dijken, Rembrandtweg 115–117

AMSTERDAM
- Aurora, Vijzelstraat 27–29
- Brandes, Serphatipark 1–2–4
- Brandes, Sumatrastraat 61–67
- „Cortifoon", Burgem. de Vlugtlaan 29
- Radio Groeneveld, Ceintuurbaan 127–129
- N.V. Muco, Bilderdijkstraat 124
- Radio Peeters, Van Woustraat 74–84
- Radio Rotor, Kinkerstraat 53–55
- A. [redacted] Valkenberg N.V., Kinkerstraat 216–222

APELDOORN
- G. J. Meijer & Zn., Asselsestraat 24

ARNHEM
- Radio te Kaat, Jansbuitensingel 2
- Radio Piet, Klarestraat 11

ASSEN
- Fa. K. Brink & Zn., Singelstraat 27

BERGEN OP ZOOM
- Radio Vink, Potterstraat 48

BREDA
- Radiobeurs, Reigerstraat 11–28
- Radio Roos, Veemarktstraat 7

BUSSUM
- Radio Velt, Hulzerweg 50

DELFT
- Radio All-Wave, Markt 58
- Radio Kuiper, Verwersdijk 30
- Radio Radar, Doelenstraat 73

DEVENTER
- Radio „De Bie", Brink 80

DORDRECHT
- De Radiobeurs, Voorstraat 409–411

EINDHOVEN
- Radio Vogelzang, Willemstraat 83
- Radio Wiener, Kruisstraat 61

ENSCHEDE
- Radio Nijhuis, Oldenzaalsestraat 104

GELEEN
- A. L. M. Caris, Rijksweg Nrd. 63

GOUDA
- Fa. Kranenburg & de Bruin, Gouwe 5

'S-GRAVENHAGE
- Radio Berrése, Regentesseplein 27–30–31
- W. A. Hollestein, Jan Hendrikstraat 21
- Kontakt, Wagenstraat 49
- De Radiophone, Azaleastraat 12
- „Rex"-Record, Wagenstraat 96
- R.T.M., Denneweg 53
- R.T.V., Wagenstraat 106
- Stuut & Bruin, Prinsegracht 34
- „The Radio Shack", Fred. Hendriklaan 288

GRONINGEN
- Crescendo-Radio, Zwanestraat 24
- Okaphone Radio, O. Ebbingestraat 60

HAARLEM
- N.V. Kleinhout Radio, Kleine Houtstraat 11a
- Radio Marco, Nassaulaan 10
- Vrij Electronics, Rijksstraatweg 86L

HEERLEN
- Radio Begas, Oranje-Nassaustraat 29
- Radio Vogelzang, Akerstraat 72

HENGELO (O.)
- Radio Nachtegaal, Willemsplein 62–64

DEN HELDER
- Radio Jellema, Palmstraat 8

'S-HERTOGENBOSCH
- Radio Perfect, Vughterstraat 179

HILVERSUM
- Radio Goeiland, Langestraat 107
- Radio Neco, Kerkstraat 60

LEEUWARDEN
- W. Bouwman, Wortelhaven 87
- Radio Soepboer, Weerd 5

LEIDEN
- De Radiobeurs, Hoogewoerd 27

MAASTRICHT
- Radio Brunschot, Mst. Smedestraat 25

MEPPEL
- Radio Schut, Prinsenstraat 6

NIJMEGEN
- Technica, Van Welderenstraat 103

ROERMOND
- Radio Hees, Steenweg 19

ROOSENDAAL
- Radio Kliniek, Markt 90

ROTTERDAM
- Radio B.B., 2a Rosestraat 34
- Radio Elra, Zwart Janstraat 38
- Van Embden, Zwartjanstraat 13
- Kontakt, Hoogstraat 192
- Radio Lecos, Hoogstraat 132

SITTARD
- Radio Electro, Paardestraat 6

SNEEK
- Radio Blom, Gedempte Pol 13

TILBURG
- Radiobeurs, Zomerstraat 5
- Jules van der Schoot, Nieuwlandstraat 27

UTRECHT
- Magazijn „Electra", Potterstraat 2a
- Kontakt, Neude

VENLO
- Speciale Radiozaak, Nieuwstraat 28

VLAARDINGEN
- Radiohuis Vlaardingen, Westhavenplein 32

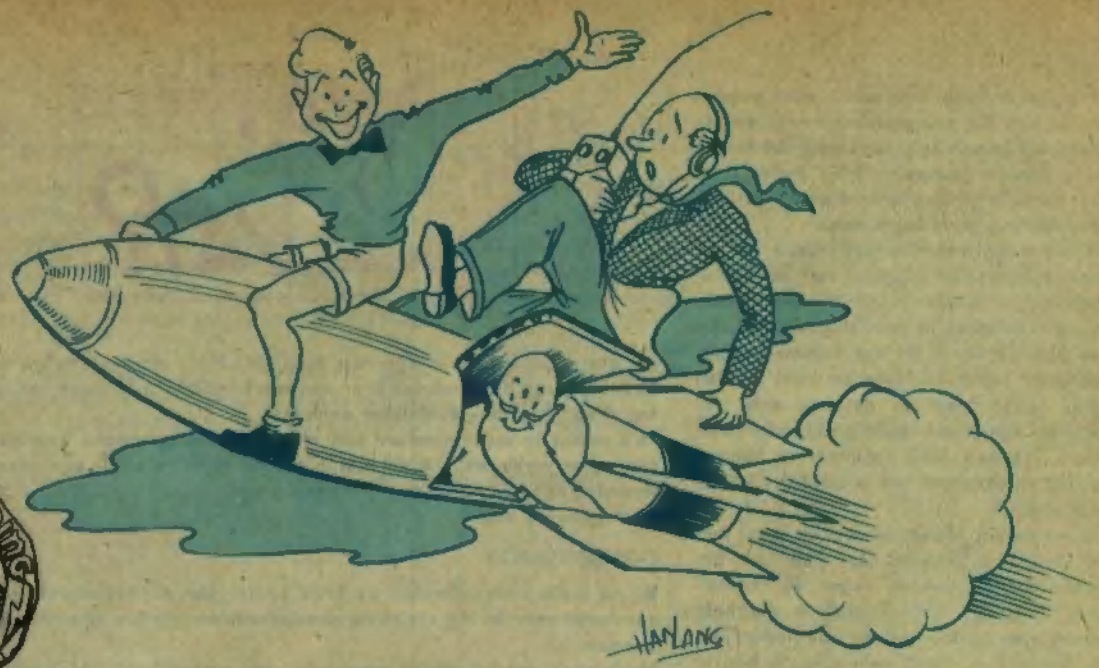
WAGENINGEN
- J. G. van Dodewaard, Grindweg 72

WINTERSWIJK
- Radio Bos, Weurden 3

IJMUIDEN
- Disco, Plein 1945 no. 4

ZEIST
- Radio Nic. Jense, Hogeweg 75

ZWOLLE
- Radio Centrum, Diezerstraat 61



OVER DIT BLAD

UITGEVER :

De Muiderkring N.V.
Uitgeverij van technische boeken en tijdschriften
Nijverheidswerf 17—19—21
Postbus 101 (op naam van Redactie Radio Blan)
Bussum (Holland)
was zo vriendelijk dit blad voor ons uit te geven.

•

REDACTIE

Vader en Zoon Blan stelden dit tijdschrift samen, maar Opa Blan heeft gekeken of het goed ging.

•

LOSSE NUMMERS

kosten 15 cent en ze zijn **alléén** verkrijgbaar bij de op pag. 2 van de omslag genoemde radiohandelaren.

•

ABONNEMENTSKAART

noemen we een kaart met bonnen voor zes verschillende nummers. Deze kaart kost bij die handelaren maar 75 cent. Ergens anders zijn de kaarten niet te koop!

•

VERSCHIJNINGSDATA

Als het niet heel erg tegenloopt verschijnen de nummers op
30 augustus 1960
1 november 1960
17 december 1960
1 februari 1961
1 april 1961
1 juni 1961
Daarna zullen we wel weer zien.

OM TE BEGINNEN

De meeste mensen, die zelf radiotoestellen of versterkers bouwen kennen mijn grootvader Dr Blan wel. Hij weet alles van radio af en schrijft daar ook veel over. Maar dat is altijd voor de lui, die ook al wat van radio af weten. Ik heb dan ook al dikwijls tegen hem gezegd: „Opa, waarom schrijft u nu ook niet eens voor jongens en vaders, die nog helemaal niets van radio snappen."

Hij strijkt dan eens over z'n grote witte baard en lacht dan maar een beetje. Daar schiet je natuurlijk niks mee op, dat is helemaal geen kunst als je een grote baard hebt. Maar nu laatst op m'n verjaardag, toen hij me een prachtige Step-by-step bouwdoos cadeau gaf, heb ik het hem weer gevraagd. En toen zegt hij ineens: „Jongen, weet je wat je doet? Ga jij nu met je vader samen maar eens een blaadje in elkaar zetten voor die jongens en die vaders, die nog geen idee van radio hebben. Als je dan een nummer klaar hebt wil ik het wel nakijken om te zien of er ook fouten in staan. En dan: je weet, ik heb nog al wat vrienden bij de Amroh en de Muiderkring, zodat ik er misschien ook wel voor kan zorgen dat het wordt gedrukt en dan wil ik ook meneer Han Lang, je weet wel, mijn privé portrettekenaar wel vragen of hij er tekeningen bij wil maken. Dan hebben jullie je eigen blad."

Nou, dat was een prachtig idee. Stel je voor: ons eigen radioblad! Ik heb er direct met mijn vader over gesproken en die wilde dan wel ervoor schrijven, als ik maar vertelde wat ons leken (mooi klinkt dat!) interesseerde.

Je zult eens zien wat er allemaal nog gaat gebeuren. Ik geloof vast dat mijn knappe opa nog eens professor Blan wordt en dan natuurlijk mijn vader, die ingenieur is, doctor Blan en ik, ja, ik wordt dan vast ingenieur Blan en later misschien ook wel Dr Blan. Maar dan moet er nog heel wat gebeuren. Maar je kunt nooit weten. Ik ga in ieder geval om te beginnen eerst eens heel hard nadenken over wat we nu allemaal wel in ons eigen blad willen lezen. Als je eens wat weet, schrijf het dan even, misschien wil m'n vader dan daar ook wel wat over vertellen en als hij het niet wil vraag ik het aan opa. En misschien schrijf ik zelf ook nog wel eens wat. Ik zou het best willen, maar eigenlijk durf ik nog niet goed. Dat lijkt me doodgriezelig werk.

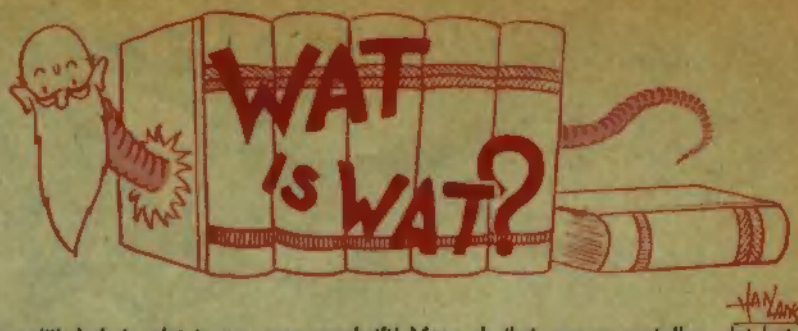
Maar laat ik nu eerst even vertellen hoe het verder is gegaan. Mijn grootvader is gaan praten met de heren van de Amroh en de Muiderkring en laat hij het nu voor elkaar hebben gekregen! Ze willen het keurig netjes laten drukken en er dan ook nog een heleboel geld bijleggen, zodat een nummer jullie maar vijftien cent gaat kosten en als je een abonnementskaart bij je radiohandelaar koopt voor zes nummers, kosten die samen maar 75 cent! En dat doen ze — als ik het goed heb begrepen — alleen omdat ze vinden dat radio het vak voor de toekomst is en dat er nog veel te weinig jonge en ook oudere mensen zijn, die weten wat radio is. Zij willen „liefde voor de radio kweken en daardoor de grondsteen leggen voor een nuttig, interessant en prachtig beroep". Zo iets was het geloof ik; het klonk tenminste erg mooi al heb ik het niet helemaal begrepen. Maar al word je dan geen echte radiovakman, het is toch ook een reuze leuke hobby en de hoofdzaak is, dat ons eigen radioblad er nu komt. En weten jullie wat ook zo prettig is? Ze zullen mijn vader op de hoogte houden van alle nieuwe artikelen, die de Amroh in de handel brengt en de Muiderkring zal hem al hun nieuwe boeken ter bespreking zenden. Hij kan daar dan wat over schrijven en dan blijven jullie meteen goed op de hoogte. Er is vast wel eens wat bij voor Sint Nicolaas of als je jarig bent of als je overgaat of zo.

We zijn vreselijk hard aan 't werk gegaan en ik heb me suf gepiekerd over wat er in moest komen te staan. Nou, dat is een hele waslijst geworden. Mijn vader zegt, dat het wel genoeg is voor een heel jaar, dat zijn voorlopig zes nummers.
Iedere twee maanden een nieuw, dat je dan kunt kopen bij een van de radiozaken, die achter in dit nummer staan. Maar dan moet je er wel gauw bij zijn, zeggen ze, want als het nummer is uitverkocht wordt het niet herdrukt en dan grijp je er naast en dat zou echt wel jammer zijn. Het is altijd prettig alle nummers van een blad compleet te hebben omdat er altijd wel iets in staat dat je niet wilt missen.
Al waren het alleen de puzzels maar met al die mooie prijzen! Opa heeft me beloofd, dat dit nummer tegen de „Firato" zou uitkomen. De „Firato" is die hele grote radiotentoonstelling die ieder jaar in Amsterdam wordt gehouden. Ik ben er verleden jaar met mijn vader en grootvader heen geweest. Jongens, wat heb ik daar genoten en wat heb ik daar een hoop gezien. Daar zag ik ook voor het eerst die Step-by-Step bouwdoos, die ik nu heb gekregen. Dat was bij de Amroh. Nou, ik had daar best eens wat langer willen rondkijken, maar opa moest naar de Mulderkring om daar de nieuwste boeken te zien en mijn vader had nog zoveel wat hij zien wilde, dat hij er beter een hele week naar toe had kunnen gaan.
Maar laat ik nu eens ophouden met mijn geklets. Hier is dus het eerste nummer van ons eigen radioblad en omdat het helemaal wordt gemaakt door opa, vader en zoon Blan, hebben ze het meteen maar Radio Blan genoemd. Ik ben er echt trots op, al mag ik dat natuurlijk niet laten merken.

JAN BLAN

INHOUDSOPGAVE

	pag.
Handelarenlijst	2
Om te beginnen	3
Wat is wat	4
Internationale Kleurencode	5
Schema A1	6
Schema A2	8
Step-by-Step	10
Telefoneer	11
Geheimschrift	12
Vragenrubriek	13
Solderen	13
Boekbesprekingen	14
Puzzelrubriek	15
Strijpverhaal	16



Ja, gelijk heb je, dat is een raar opschrift! Maar als ik je nu ga vertellen, dat het de bedoeling van deze rubriek is er een soort radiowoordenboek van te maken, dan wordt het al een heel stuk duidelijker denk ik.
We zullen in ieder nummer een of meer radiotechnische begrippen in deze rubriek wat nader verklaren. Dat zal niet in alfabethische volgorde zijn, maar het zullen dikwijls woorden zijn, die in dat nummer voorkomen.
Daar gaan we dan.

CONDENSATOR

Bij de radio onderscheiden we twee hoofdtypen condensatoren, nl. de vaste- of blokcondensatoren en de variabele condensatoren, die we ook wel afstemcondensatoren noemen.
Nu kunnen condensatoren voor heel veel verschillende doeleinden worden gebruikt, vandaar dat er zo veel in een radiotoestel zitten.
Vaste condensatoren gebruiken we bijvoorbeeld om een gelijkstroom tegen te houden. Een gelijkstroom gaat er namelijk niet doorheen maar een wisselstroom wel. Dat is wel niet helemaal waar, want eigenlijk is het zo, dat als er in een stroomkring een condensator is opgenomen er geen gelijkstroom in de kring kan vloeien, terwijl er wel een wisselstroom in kan optreden. In principe bestaat iedere condensator uit twee geleiders (koper of aluminium bijvoorbeeld), die we bekleedsels noemen en die van elkaar gescheiden zijn door een isolerende, dus geen stroom doorlatende stof. Deze stof, die diëlektricum wordt genoemd, kan van alles zijn als het maar geen stroomgeleider is. Zo hebben we condensatoren met lucht als diëlektricum, maar ook met papier, mica, aardewerk of een andere stof als isolator tussen de bekleedsels.

Sluiten we een condensator op een gelijkstroombron — b.v. een batterijtje — aan, dan gaat er wat elektriciteit uit het batterijtje op de condensator over. Maken we de condensator dan weer los, dan houdt hij de elektriciteit vast. Hoe groter de condensator is, des te meer elektriciteit hij kan bevatten (en vasthouden). Het bevattingsvermogen, of technisch gesproken: de capaciteit van de condensator is dus een maat voor de grootte. De eenheid van capaciteit is de farad (afgekort F), maar dat is zo veel, dat deze eenheid veel te groot is. Vandaar dat als eenheid meestal wordt aangehouden de picofarad (pF), dat is één miljoenste van een miljoenste farad.
1 pF is dus 0,000 000 000 001 F (zie artikel over kleurencode). Worden de getallen erg groot, dan gebruiken we als eenheid de nanofarad (nF), dat is 1000 pF of zelfs wel de microfarad (μF) die 1 000 000 pF is. Maar over die eenheden hebben we het nog wel eens.
Voor het „tegenhouden" van gelijkstroom, het „doorlaten" van wisselstroom of het „bewaren" van elektriciteit nu gebruiken we de vaste condensatoren.
Variabele condensatoren, die behalve afstemcondensatoren ook nog wel draaibare condensatoren worden genoemd, hebben geen vaste capaciteit. Door het draaien aan de knop worden de bekleedsels meer of minder ver tegenover elkaar gebracht en daardoor is de capaciteit te variëren (vandaar dat variabele). Ze bestaan meestal uit twee stellen metalen plaatjes, die ook weer van elkaar zijn geïsoleerd. Een van de twee stellen plaatjes is vast en het andere is draaibaar. Staan de plaatjes nu helemaal tegenover elkaar dan is de capaciteit het grootste en is het losse stel plaatjes helemaal weggedraaid, dan is de capaciteit van de condensator het kleinst.
Deze condensatoren worden gebruikt om een radiotoestel op de juiste golflengte af te stemmen, zodat we het station krijgen te horen, dat we hebben uitgekozen.
Misschien vertel ik later nog wel eens hoe dat precies werkt, dat is namelijk nog al een ingewikkelde geschiedenis.

INTERNATIONALE KLEURENCODE

Voor het aangeven van de waarden van weerstanden en condensatoren is een internationale kleurencode vastgesteld. Dat was echt wel nodig, want vroeger werden die waarden er voluit op gedrukt. Maar als je ze een paar keer in je handen had gehad stond er meestal niet veel meer op en als je de waarde van zo'n ding niet weet heb je er niet veel meer aan.
Ze waren toen ook nog veel groter dan tegenwoordig, zodat er hele verhalen op konden worden gedrukt. Tegenwoordig zijn de weerstanden en condensatoren meestal maar erg klein en er is dan ook heus geen plaats meer op voor een lang verhaal.
Ze zijn toen op het idee gekomen voor ieder cijfer een kleur te kiezen en dan de waarde aan te geven met die kleurtjes. Dat kunnen stippen of ringen zijn en er moet al heel wat gebeuren willen die kleurtjes niet meer te zien zijn. Dat is dus wel erg prettig, vooral ook omdat de kleuren internationaal zijn. Hieronder volgt dan een tabel met de complete code.
Hierover moet ik jullie nog wel wat meer vertellen. Dat van

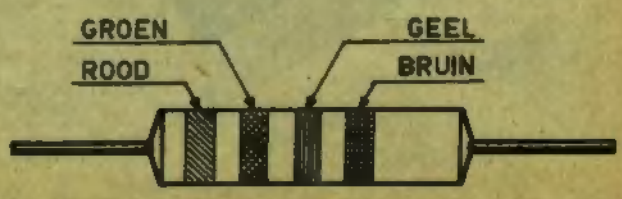
kleur	1e ring of punt is	2e ring of punt is	3e ring of punt is aantal nullen	4e ring of punt is tolerantie	5e ring bij condensatoren is de werkspanning
zwart	0	0	–	–	–
bruin	1	1	0	± 1 %	100 volt
rood	2	2	00	± 2 %	200 volt
oranje	3	3	000	–	300 volt
geel	4	4	0 000	–	400 volt
groen	5	5	00 000	–	500 volt
blauw	6	6	000 000	–	600 volt
violet	7	7	–	–	700 volt
grijs	8	8	–	–	800 volt
wit	9	9	–	–	900 volt
goud	–	–	x 0,1	± 5 %	1000 volt
zilver	–	–	x 0,01	± 10 %	2000 volt
geen kenkleur	–	–	–	± 20 %	500 volt

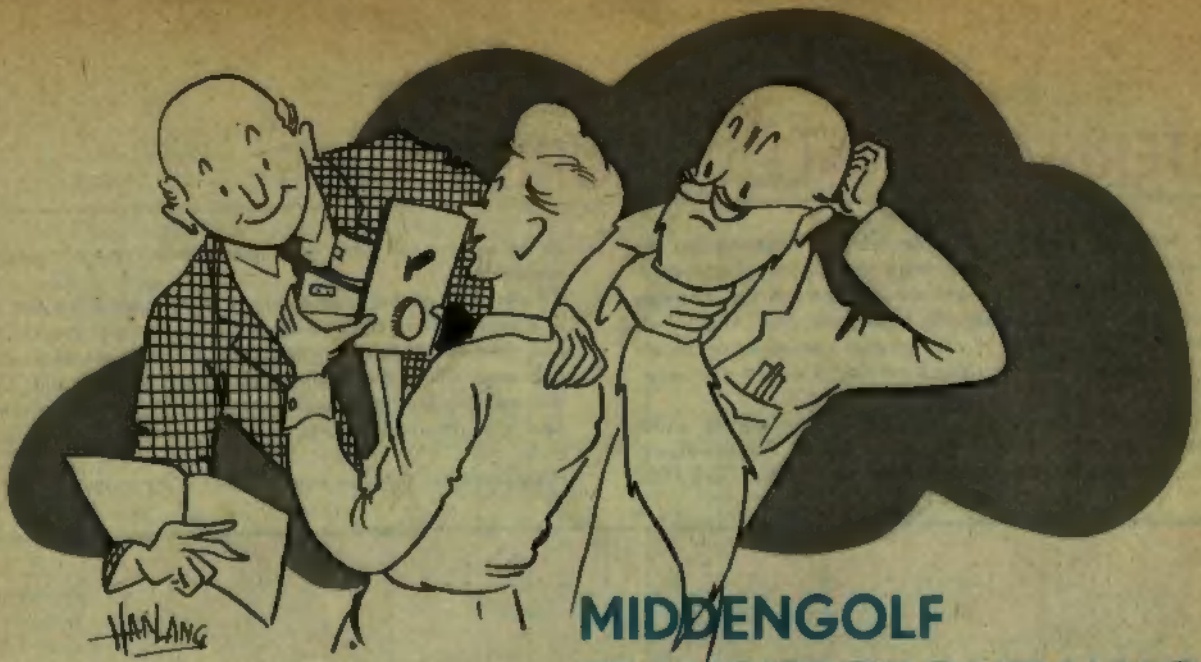
die ringen is zo moeilijk niet, maar die eenheden wel:

F = farad = eenheid van capaciteit, maar die is voor normaal gebruik veel te groot, vandaar, dat er meestal een letter voor staat, dat kan zijn:
p = pico = 10^{-12} = 0,000 000 000 001
n = nano = 10^{-9} = 0,000 000 001
μ = griekse letter m (mu) = micro = 10^{-6} = 0,000 001
1 pF is dus 0,000 000 000 001 farad = 0,000 000 000 001 F
1 nF is dus 0,000 000 001 farad = 0,000 000 001 F
1 μF is dus 0,000 001 farad = 0,000 001 F
Ω = griekse hoofdletter O (omega), is de eenheid van weerstand (ohm)
k = kilo = 10^3 = 1000
M = Mega = 10^6 = 1 000 000
1 kΩ is dus 1000 ohm = 1000 Ω
1 MΩ is dus 1 000 000 ohm = 1 000 000 Ω
Dan staat er in de vijfde kolom nog de tolerantie, zoals b.v. ± 1 %. Dat wil zeggen + of – 1 %. Is een weerstand nu 1000 Ω ± 1 %, dan wil dat zeggen dat de waarde ligt tussen 1000 Ω + 1 % = 1010 Ω en 1000 Ω – 1 % = 990 Ω.
Die 1 % is wel een heel kleine tolerantie, die alleen voor heel bijzondere en dus ook veel duurdere weerstanden en condensatoren wordt gebruikt.
Normaal is de tolerantie 20 %, dat is voor 1000 Ω dus tussen 1200 Ω en 800 Ω.

Heeft een weerstand nu bijvoorbeeld vier gekleurde ringen, dan is de ring, die het dichtste bij een van de aansluitdraden ligt de eerste ring. Zijn de kleuren nu rood, groen, geel en bruin, dan vinden we de waarde als volgt:
rood = 2 (1e ring) geel = 0000 (3e ring)
groen = 5 (2e ring) bruin = ± 1 % (4e ring)
dat is dus 250 000 Ω, tolerantie ± 1 %.

PHILIPS CODERING
Philips gebruikt ook wel een andere codering: een getal met daarachter een of twee letters. Het getal geeft de waarde aan in ohm (weerstand) of pF (condensator). Zijn het grote waarden, dan staat er een k achter (× 1 000) of een M (× 1 000 000) dus
10 = 10 Ω (resp. 10 pF)
10 k = 10 000 Ω (resp. 10 000 pF)
10 M = 10 000 000 Ω (resp. 10 000 000 pF)
Een weerstand van 4600 Ω wordt aangegeven met 4k6, zodat de letter k op de plaats van de komma staat.
4 600 000 Ω is dan 4M6 enz.
Voor de tolerantie komt er dan soms nog een letter achter:
Is het ± 20 %, dan geen letter. Verder is:
A = ± 10 % C = ± 2 %
B = ± 5 % D = ± 1 %
Bij speciale weerstanden staat er soms de letter P op, dat is dan ± 20 %.
Bij condensatoren wordt achter het getal, als de waarde minder is dan 1000 pF, de letter E geplaatst.
120 E is dus 120 pF.
Het lijkt jullie misschien allemaal wel erg moeilijk, maar dat is het toch echt niet. Eerst de kleurtjes maar eens uit je hoofd leren, dan zul je zien hoe makkelijk het is.

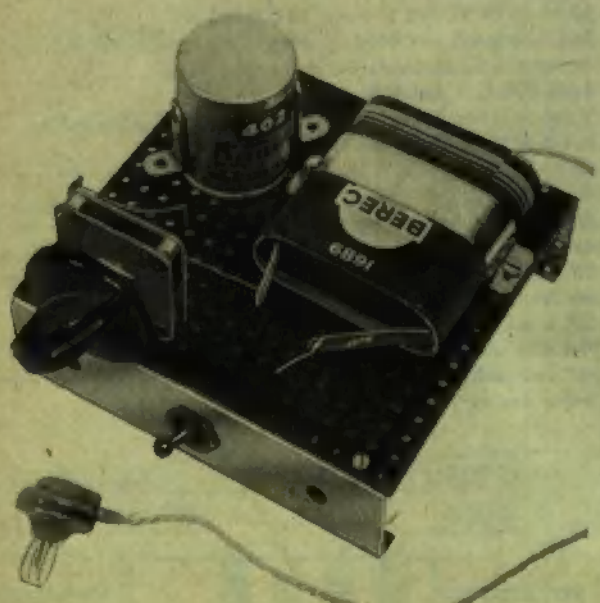




MIDDENGOLF TRANSISTORONTVANGER TYPE A 1

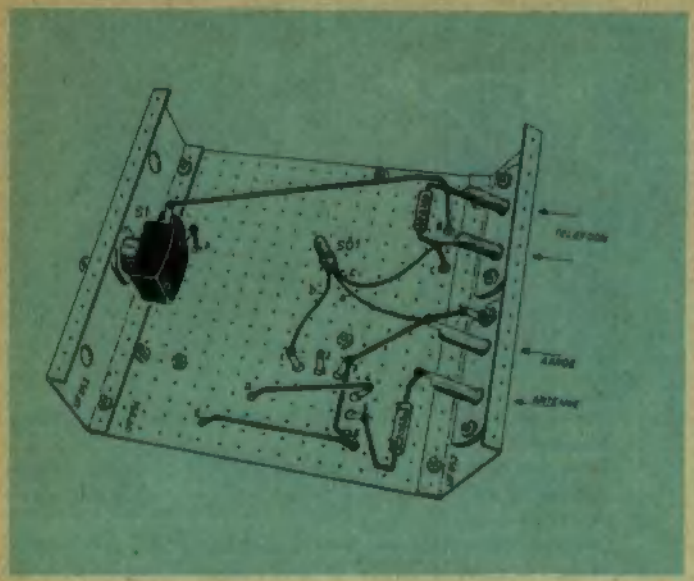
MIDDENGOLF TRANSISTORONTVANGER TYPE A 1

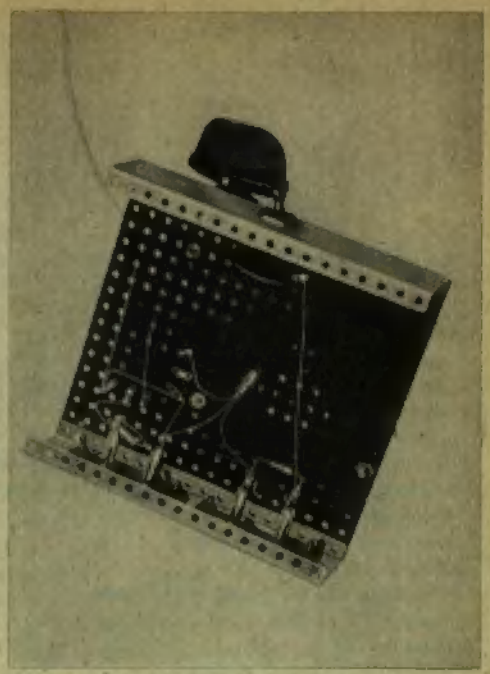
Dit is nu eens een echt mooi ontvangertje om mee te beginnen. Het is een ontvangertje met één afgestemde kring, waarmee je een heel behoorlijke ontvangst (op telefoon) hebt van onze beide Hilversumse zenders. Woon je in het oosten van het land, dan zullen er ook nog wel een paar Duitse zenders mee te horen zijn en in het zuiden nog wel een Belgische zender ook.
Het ontvangertje is zodanig ontworpen, dat je het later nog kunt uitbreiden tot een echt levensgroot radiotoestel!
Veel zal ik er niet over vertellen; de tekeningen en de foto's spreken voor zichzelf.

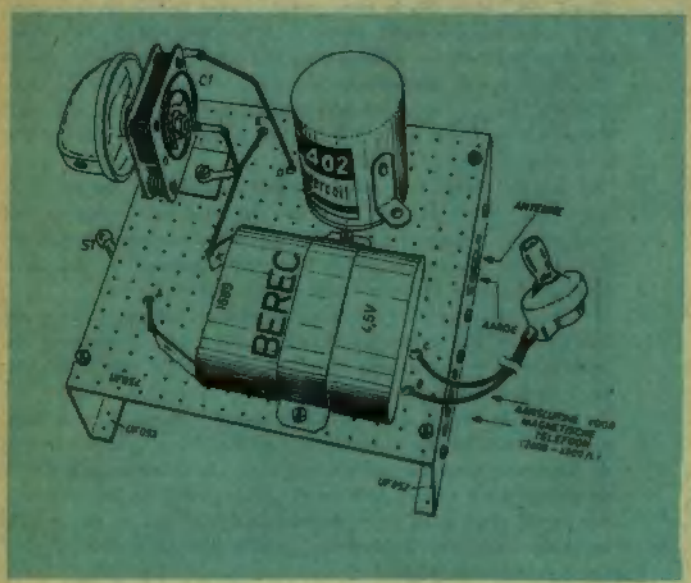


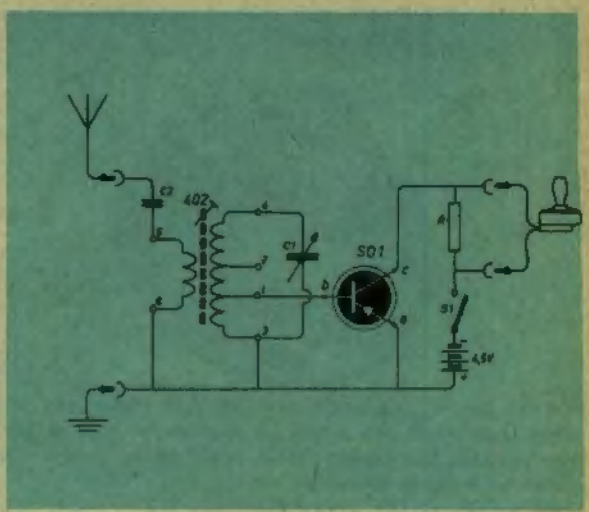
ONDERDELENLIJST		prijs
C_1	= variabele condensator (Amroh cat. Nr. 23040)	f 1,80
C_2	= vaste condensator 150 pF (Amroh Mial)	f 0,17
R	= weerstand 10 000 Ω – ½ watt (Vitrohm)	f 0,15
V_1	= transistor (Amroh 5O1 cat. Nr. 66.118)	f 7,25
L_1	= spoeleneenheid (Amroh 402, cat. Nr. 60.263)	f 2,90
Tel	= Amroh kristal oortelefoon of magnetische hoofdtelefoon 2000 à 4000 Ω	f 2,75
S_1	= enkelpolige aan/uit schakelaar (Amroh cat. Nr. 48.150)	f 1,–
B_1	= Berec 4½ volts zakbatterij (Amroh Nr. 1689)	f 0,50
Verder is er nog nodig:		
1 Uniframe (Amroh type UF 052, cat. Nr. 91.034.052)		f 0,50
1 Uniframe (Amroh type UF 053, cat. Nr. 91.034.053)		f 0,50
1 Uniframe (Amroh type UF 054, cat. Nr. 91.034.054)		f 0,90
1 bevestigingsbeugel (Amroh type F4, cat. Nr. 91.033.010)		f 0,30
2 stekerbusplaatjes (Amroh cat. Nr. 13.021.001)		f 0,40
6 boutjes M 3 × 10 mm cil. kop		
6 boutjes M 3 × 5 mm cil kop.		
2 eenspruitssoldeerlippen (Amroh cat. Nr. 05.013.010)		
1 stukje blik voor bevestiging van het batterijtje (17 × 105 × 0,5 mm)		
ca. 60 cm vertind montagedraad 0,4 à 0,6 mm ø samen ca.		f 0,50
1 afstemknop (Amroh cat. Nr. 69.165)		f 0,35
totaal		f 19,97 *)

*) Door bijzondere omstandigheden kunnen enkele onderdelen wel eens iets duurder of goedkoper worden, maar veel kan het nooit schelen.









Dit lijkt misschien wel wat veel, maar je kunt al dit materiaal later weer gebruiken als je eenmaal aan een grotere ontvanger toe bent.

Het toestelletje moet worden aangesloten op een buitenantenne, hoe hoger en hoe vrijer die hangt, des te beter is de ontvangst. De aardleiding is ook beslist nodig, maar daar kun je de waterleiding of desnoods de centrale verwarming voor gebruiken.

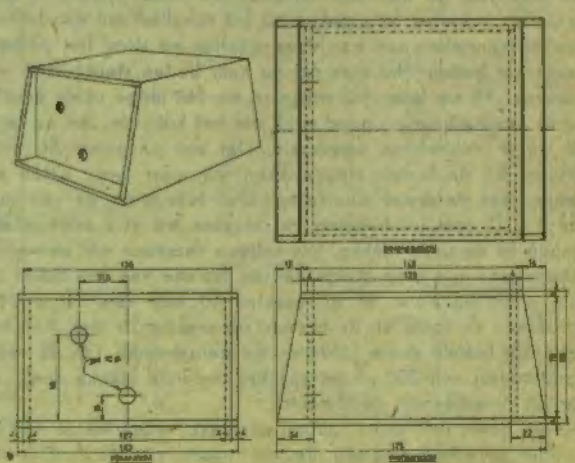
Wil je het heel erg mooi maken, dan kun je van triplex van 4 mm dikte ook nog een mooie kast er omheen bouwen. Ook die hebben we netjes voor jullie uitgetekend.

Als je een normale hoofdtelefoon gebruikt dan kan de weerstand R wel vervallen.

Als je aan het bouwen gaat begin je met het Unitrame chassis in elkaar te zetten en dan daarop alle grote onderdelen vast te zetten. Als het dan zover is, dat alles er op staat kun je de draadjes en kleinere onderdelen gaan monteren.

Denken jullie er aan, dat je niets mag afknippen van de draadjes, die al aan de onderdelen zitten!

Hoor ik eens van jullie wat je er van terecht hebt gebracht? Veel succes er mee!



Jampot

Laten we maar met de deur in huis vallen:
Voor deze ontvanger heb je nodig:

1 leeg jampotje	f 0,10
1 kartonnen koker 38 à 40 mm ø, lang 10,5 cm	f 0,00 *)
1 vaste condensator (C_1) 25 pF (Amroh Mial)	f 0,17
1 vaste condensator (C_2) 200 pF (Amroh Mial)	f 0,17
1 draaicondensator (C_3) Amroh cat. Nr. 23040	f 1,80
Germaniumdiode (G) (Amroh Mutector)	f 0,95
Ongeveer 12 meter schelledraad PVC isolatie, draaddoorsnede ca. 0,5 mm, met isolatie ca. 1 mm	f 0,28
1 kristal oortelefoon (Amroh cat. Nr. 67015)	f 2,75
1 knop voor draaicondensator (Amroh cat. Nr. 69.165)	f 0,35
1 weerstand 560 kΩ ½ W (R) (Vitrohm)	f 0,15
4 boutjes M3 × 15	
8 moertjes M3	
4 soldeerlippen met 1 spruit	
harskernsoldeer samen ca.	f 0,16
totaal	f 6,91

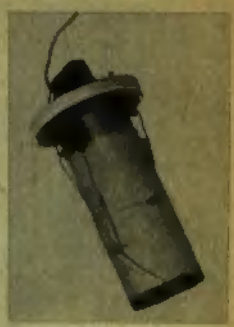
dus nog geen 7 gulden!

*) Die kost werkelijk niets, want het kartonnen kokertje uit een rol closetpapier is precies pas!

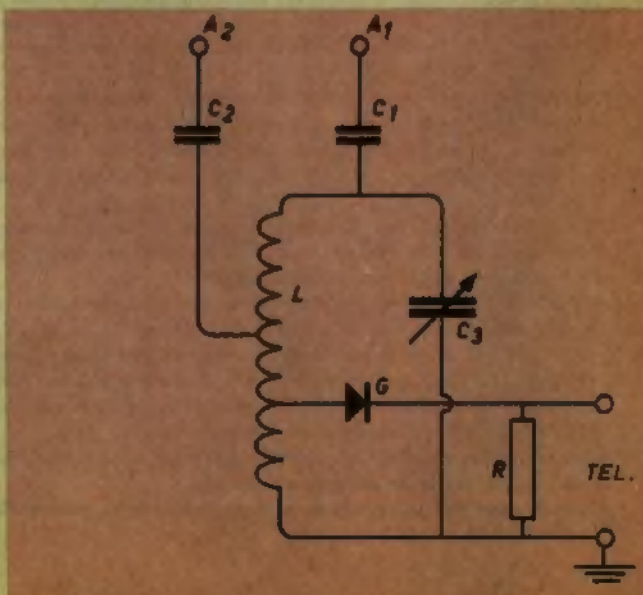
Verder zijn er nog nodig twee schijfjes triplex van 4 mm dikte. Daar wordt een boven- en onderdeksel voor de jampot van gemaakt. Een plastic deksel, zoals dat op sommige jampotten zit is ook te gebruiken.

HET MAKEN VAN DE SPOEL

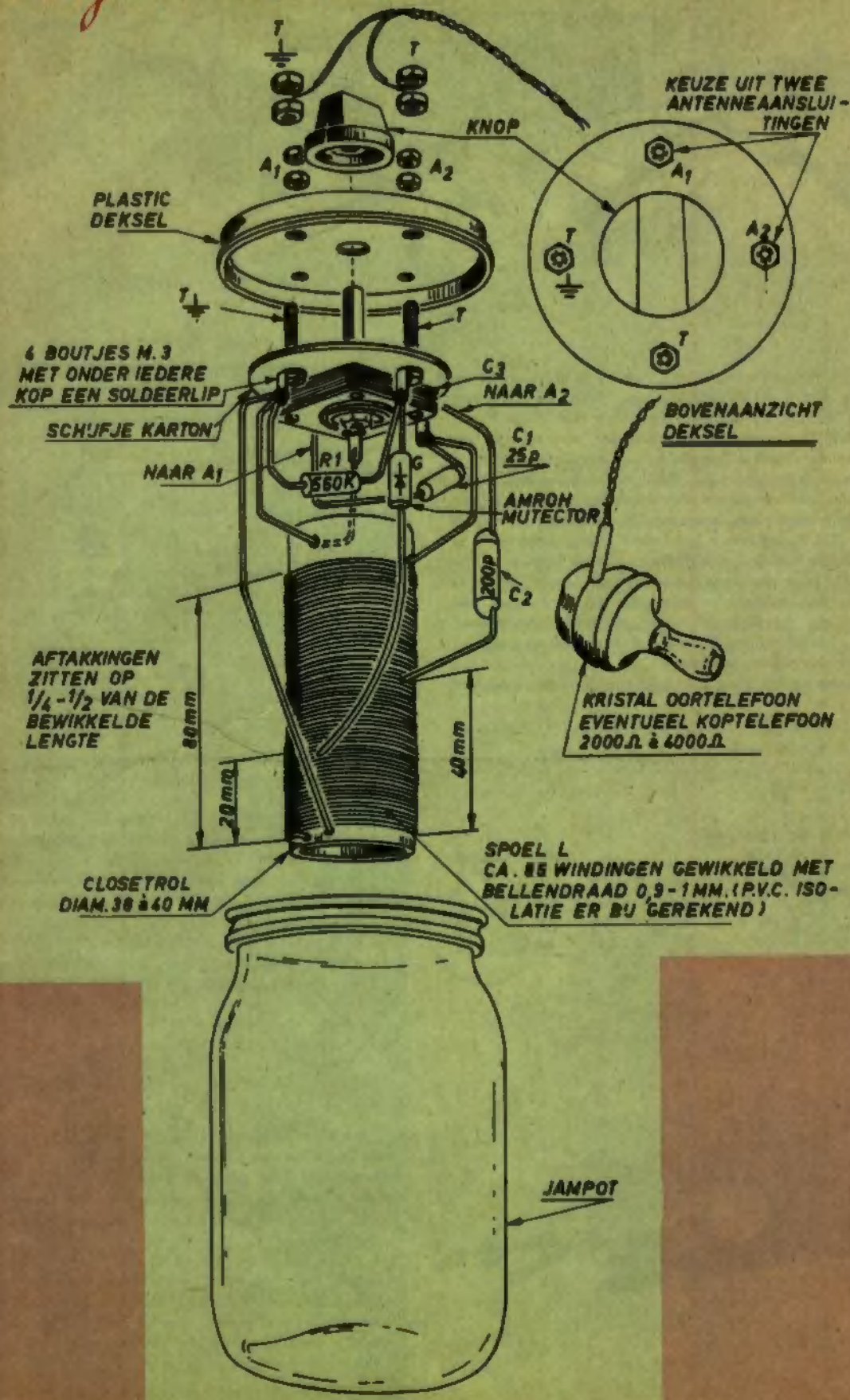
We beginnen met het maken van de spoel. Op ongeveer 1 cm van een van de uiteinden prikken we twee gaatjes in het kartonnen kokertje. We steken nu het schelledraad van buiten naar binnen door een van deze gaatjes en door het andere weer naar buiten. Het stuk dat nu naar buiten steekt laten we ongeveer 15 cm lang. Nu wikkelen we het lange einde keurig netjes naast elkaar en goed strak om het kokertje, net zo lang tot we 8 cm hebben bewikkeld. Dat zijn ongeveer 86 windingen. Bij de laatste slag prikken we weer twee gaten en steken daar de draad weer door. Ook hier laten we een stuk van ca. 15 mm uit hangen. Nu moeten we nog twee aftakkingen op de spoel maken. We snijden daarvoor met een goed scherp mes een klein stukje van de isolatie van het draad af. Een aftakking komt er op precies 40 mm van het ondereinde van de spoel en de tweede op precies 25 mm. Aan het bovenste blanke stukje solderen we een draadje van de vaste condensator van 200 pF en aan het onderste blanke deel een van de draadjes van de Mutector.
Als we beide dekseltjes hebben gemaakt, zetten we ze met de boutjes op elkaar zodanig, dat de koppen van de boutjes aan de kant van het kleinste schijfje komen.



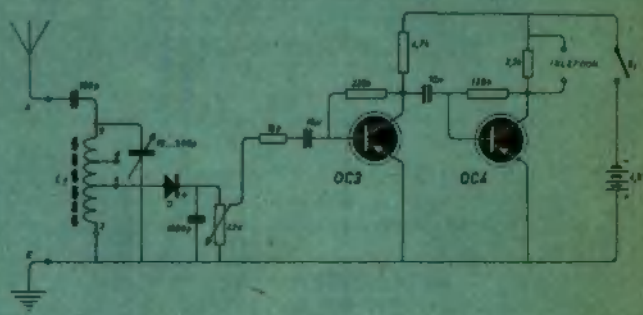
Onder de boutjes komt aan de kant van de kop een soldeerlipje met 1 spruit.
Twee van de boutjes zijn voor de aansluiting van de antenne (aansluiting A_1 en A_2), de andere twee voor de telefoon en de aardverbinding.
De draaicondensator wordt nu in het kleine gat in het deksel vastgezet, zodanig dat de condensator onder het plaatje, dus in de jampot komt. Op de as komt later de afstemknop te zitten. De rest van de montage blijkt uit de tekening. Het stuk draad, dat boven uit de spoel steekt (waar je dus bent begonnen) komt aan de vaste platen van condensator C_3 te zitten. De draaibare platen komen aan het andere eind. Het weerstandje R wordt aangesloten over de klemmen voor de oortelefoon, maar je kunt het ook nog uitsparen door op het hout met zacht potlood een flinke dikke potloodstreep tussen die klemmen te maken (zie tekening).
Het potlood moet wel goed contact maken met de aansluitlipjes. Dus eerst de potloodstreep tot aan het gaatje in het hout en daar ook een flinke stevige streep omheen maken en dan pas de boutjes er door. Maar het is beter er een echt weerstandje voor te nemen. Zo duur is dat niet.
Alle verbindingen zo kort mogelijk maken. Alleen moet je er aan denken, dat je van de draadjes aan de condensatoren en de Mutector niets mag afknijpen. Doe je dat wel, dan gaan deze onderdelen bij het solderen stuk.
Nu nog een flinke antenne aansluiten op A_1 of A_2 (je moet proberen wat het beste is) en een aardverbinding aan een van de klemmen waar de oortelefoon aan zit. Denk er aan dat je de goede klem neemt. Welke dat is staat ook op de tekening. Als je nu alles goed hebt gemonteerd, dan zul je als je heel langzaam aan de afstemknop draait, beslist wel een paar stations te horen krijgen!

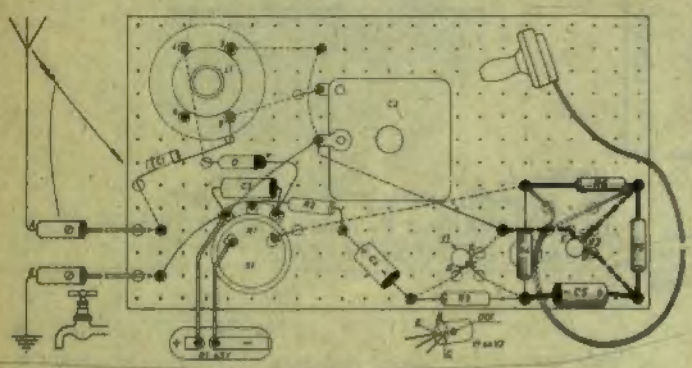


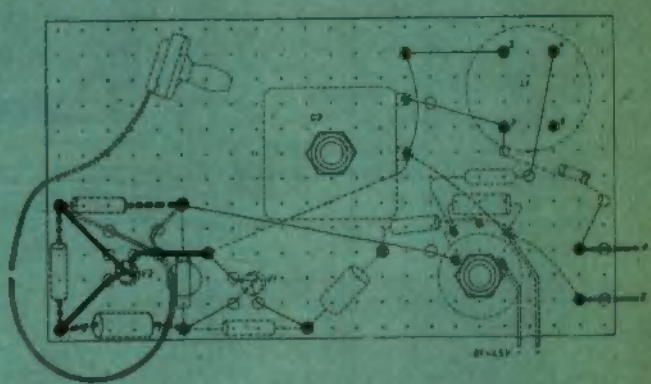
ontvanger A 2

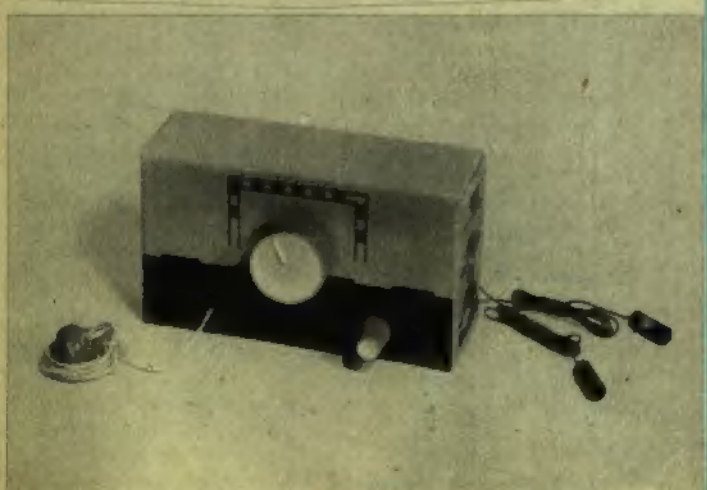


De Amroh in Muiden brengt vier „Step by Step" bouwdozen in de handel. Dat is dat nu, zul je zeggen. Wel, de naam vertelt het al: je kunt bijvoorbeeld beginnen met doos Nr. 1, daarvan bouw je dan een diode-ontvanger, waarmee je binnenlandse zenders kunt ontvangen op een oortelefoontje.
Heb je dan weer wat geld bij elkaar of is er iemand die je wat wil geven, dan kun je met een aanvullingsdoos 1A er een transistorversterker achter bouwen. De geluidssterkte wordt dan groter. (Dit is dan samen het toestel, dat in doos Nr. 2 in de handel is.) Je kunt dus ook direct met Nr. 2 beginnen. Met doos 2A maar je er dan doos 3 van (die ook in zijn geheel te koop is) en dan ontstaat er een middengolfontvanger met germaniumdiode detector en tweetraps transistorversterker. Ook nu nog ontvangst met oortelefoon, maar wel een grotere gevoeligheid, dus ook meer stations.
Wil je dan nog verder gaan, dan is er nog doos 3A, waardoor



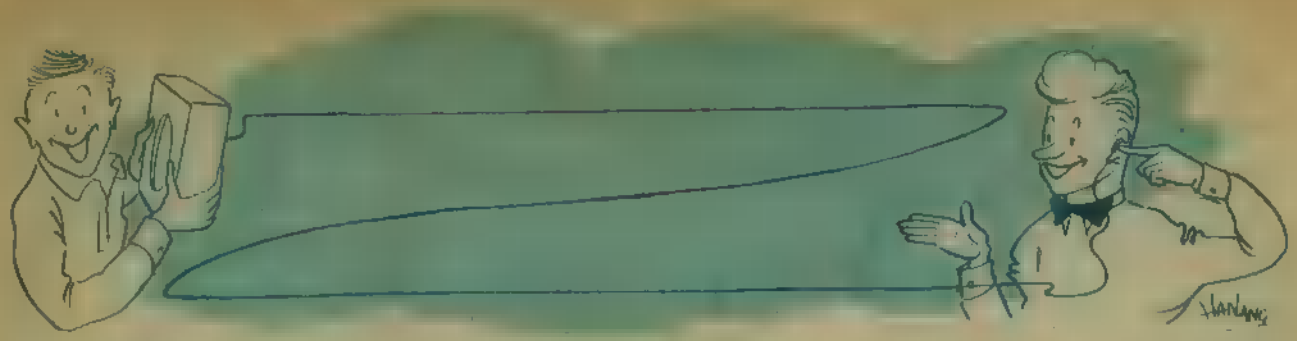






de ook afzonderlijk in de handel zijnde doos 4 ontstaat. Daarmee bouw je een modern ontvangertje met luidspreker, dat bijvoorbeeld heel goed te gebruiken is als je met vakantie gaat. Je kunt het dan meenemen. Lichtnetaansluiting is niet nodig, het toestel werkt op een paar ingebouwde zaklantaarnbatterijtjes.
Nu zul je misschien vragen of dat bouwen moeilijk is. Nee, helemaal niet. Kijk maar eens naar de serie tekeningen, die je op deze bladzijde vindt. Die hoort bij doos Nr. 3. Een toestel, waarmee je ook in het uiterste noorden, oosten en zuiden van ons land nog heel behoorlijke ontvangst hebt van een flinke portie zenders.

*) Step by Step betekent letterlijk „stap voor stap".



TELEFONEER MET JE VRIEND

Weten jullie, dat je met heel eenvoudige onderdelen zelf een huistelefoon kunt maken? Je hebt er maar twee dingen voor nodig en dat zijn: een gewone luidspreker, die niet eens zo erg best hoeft te zijn en een oortelefoontje, zoals dat ook wordt gebruikt in het schema A1, dat in dit nummer van ons eigen tijdschrift staat. Je kunt het ook gebruiken voor de lampotontvanger, dus het is nooit weg.

Je verbindt nu de luidspreker met twee stukken zogenaamd schelledraad met dit telefoontje en als je dan voor de luidspreker praat kan iemand, die het telefoontje in zijn oor heeft gestopt, precies verstaan wat je zegt.

Je kunt op deze manier over grote afstanden telefoneren. Ik logeerde bij een vriendje en dat vriendje woont in een groot flatgebouw en een vriend van hem woont in hetzelfde gebouw, maar helemaal aan het andere eind. Ze hadden nu een klem van het telefoontje en van de luidspreker aan een pijp van de centrale verwarming gelegd en de andere aan de zogenaamde min van het lichtnet en dat ging best. Alleen heb ik vreselijk op m'n kop gekregen van opa Blan en toen m'n vader het hoorde van hem ook. Ze zeggen allebei dat het levensgevaarlijk is die minklem van het licht te gebruiken, want als je je vergist en de andere pool neemt kun je er zo'n schok van krijgen dat je dood bent, zeggen ze. Dat mag ik dus niet meer doen en ik ben er zelf ook wel bang voor geworden!

En toen vertelden ze me ook, dat je die pijpen en buizen ook al niet mag gebruiken. Daar hebben de mensen al bekeuringen voor gehad. Die buizen en pijpen zijn niet van jou en daar moet je dus afblijven!

Dus denken jullie er aan: niet dat lichtnet en niet aan pijpen of buizen! Als jullie soms vrienden hebben, die het ook al eens probeerden, dan moeten jullie ze namens opa en vader Blan vertellen hoe gevaarlijk dat is. Ik heb ze moeten beloven dat er bij te zetten, dus niet doen jongens!

P.S. Ik geloof dat ik hier eigenlijk „naschrift" had moeten zetten, maar dat vind ■ zo officieel. Maar nu moeten jullie eens horen wat er gebeurd is.

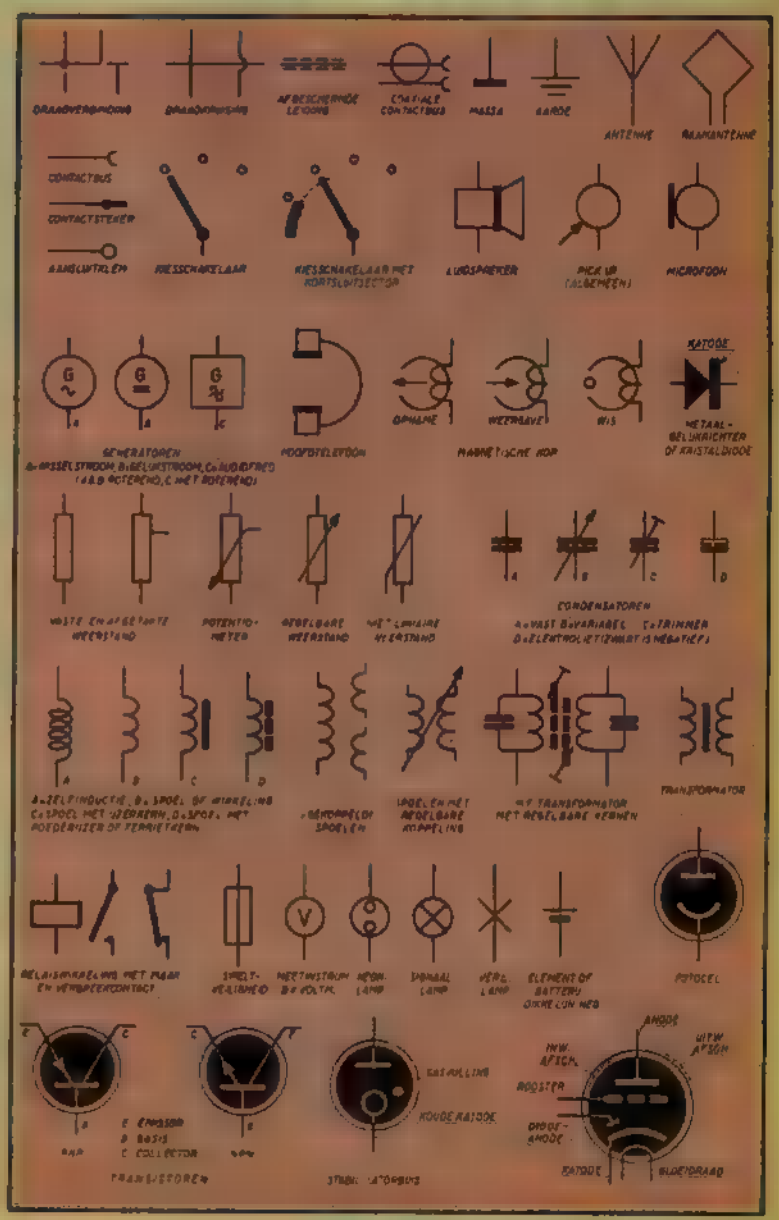
Dit verhaaltje was al een dag of veertien klaar en daar komt me vandaag vader thuis met een radioblad, dat hij op het station had gekocht en laat daar nu ongeveer hetzelfde verhaal in staan! „Het spijt me voor jou, jongen, maar dat stukje van jou wordt dus niet gedrukt, want dan zegt iedereen, dat je het uit dat blad hebt overgeschreven."

Stel je voor: ik had er zo'n m'n best op gedaan en ik heb het heus niet ergens anders van overgeschreven en dat radioblad had ik nog nooit gezien. Daar staan allemaal dingen in die ik toch nog niet snap.

Nou ja, en toen 's avonds kwam opa Blan. Ik heb het hem direct verteld. En weet je wat hij toen zegt? „Jan, jongen," zegt-ie, „dat is helemaal niet erg. Want weet je, die telefoontjes worden door de Amroh in de handel gebracht en hoe meer er over wordt geschreven hoe meer telefoontjes de heren van de Amroh verkopen. We nemen je stukje dus rustig op." Ik blij, dat snap jullie. Hij is toch wel een erg lijne opa! En dan zei hij ook nog: „Er is trouwens over die dingen ook al over de radio gesproken, dus eigenlijk kan iedereen dat wel gehoord hebben."

Hoe opa dat nu weer weet is me een raadsel, maar ik heb jullie al gezegd, dat hij zo knap is op radiogebied, dat hij wel haast alles erover weet, dus waarom dit niet, zou je zeggen. Dus dank zij opa Blan staat mijn eerste echte artikel er toch in.

Het geheimschrift van een RADIOMAN



Radiotechnici houden er een soort geheimschrift op na, dat bestaat uit allemaal geheimzinnige figuurtjes, die door lijntjes met elkaar worden verbonden.
Ze kunnen elkaar daarmee precies vertellen hoe een of ander radio-apparaat in elkaar zit.
Zo'n tekening — want dat is het eigenlijk — noemen ze dan een schema en die geheime tekens de schemasymbolen.
Op deze bladzijde vind je de meest voorkomende schemasymbolen. Als je die uit het hoofd leert en dat is heus niet zo moeilijk, kun je ieder schema „lezen". Je echt, zo heet het!
De tekens gelden voor de hele wereld. Alle radiomensen over de hele wereld kunnen elkaar daarmee dus vertellen hoe ze een of ander toestel hebben gebouwd. De schema's in dit en de volgende nummers zijn dus door Chinese radio-amateurs net zo goed te begrijpen als door Indianen, die wat van radio afweten. En dat zijn er heus heel wat!

Toen we met z'n drieën zo druk bezig waren met dit eerste nummer waren er natuurlijk 1001 dingen, waar ik niets van snapte. En ik maar vragen natuurlijk: Vader wat is dit, of opa, wat is dat nu weer. Nou, in het begin ging dat nog wel goed, toen probeerden ze me telkens uit te leggen hoe dit of dat in elkaar zat of hoe wat anders werkte en hoe ik weer wat anders zelf moest maken.
Maar op een gegeven ogenblik scheen al dat gevraag ze toch wel een beetje te vervelen. Vader zei tenminste: „Zeg, als je nu weer wat te vragen hebt, schrijf het dan maar op en dat stuur je dan maar netjes naar Radio Blan, dan zal ik je in een volgend nummer wel schriftelijk antwoord geven."
Ik vond dat eerst wel flauw van hem, maar hij meende het echt en achteraf ben ik er eigenlijk wel blij mee, want we krijgen in ons eigen blad nu ook een echte vragenrubriek. Daarin worden dan niet alleen de vragen beantwoord, die ik misschien te stellen heb (daar zal wel niet veel van komen, want ik ben van plan net zo lang aan hun hoofd te zeuren over een vraag tot ze me toch maar direct antwoord geven!). Maar jullie moeten natuurlijk wel een briefje schrijven om antwoord op een vraag te krijgen.
Mijn vader zei tenminste: „Zeg maar tegen de jongelui (dat zijn jullie), dat ze vragen op radiogebied mogen stellen, maar niet meer dan één vraag tegelijk. Ze moeten die dan naar RADIO BLAN sturen, POSTBUS 101 TE BUSSUM. Dan zal ik zien of ik ze kan beantwoorden in het volgende nummer."
„Ja," zei opa toen, „maar vertel er je waarde radiovrienden (zo noemt opa jullie) dan meteen bij, dat ze links bovenaan op de envelop of de briefkaart moeten zetten „Vragenrubriek". Als het moeilijke vragen zijn wil ik je vader wel een handje helpen met de beantwoording."
Nou, toen heb ik meteen maar gevraagd of we die rubriek dan maar niet „Opa weet het" zouden noemen, maar dat was niet eerlijk vond opa, omdat m'n vader wel de meeste vragen zou beantwoorden en daarom heet het gewoon „Vragenrubriek".
Dus jongens (dat zeg ik), jongelui (zoals m'n vader zegt) of waarde radiovrienden (van opa Blan), als jullie een vraag hebben schrijf hem dan op (niet meer dan één tegelijk) en stuur hem aan Radio Blan, postbus 101 te Bussum.
Links boven het adres moeten jullie dan nog zetten: „Vragenrubriek" en dan maar wachten op het volgende nummer!

SOLDEREN

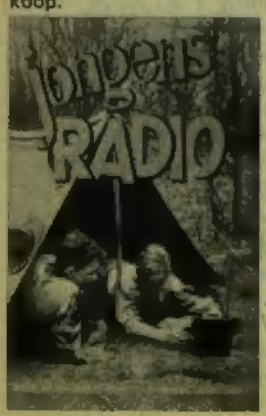
Solderen is niet zo heel moeilijk, maar om g o e d te solderen moet je je toch wel heel nauwkeurig aan een paar voorschriften houden. Goed soldeerwerk zit muurvast en dat trek je beslist niet los, „gewoon" soldeerwerk (een vakman noemt dat plakwerk) kun je zonder moer lostrekken. Ik zou hier graag een heel uitvoerig verhaal over solderen gaan vertellen, maar daar is in dit nummer geen ruimte voor. Maar misschien doe ik dat nog wel eens een andere keer. Hier in dit nummer moeten we het laten bij de „10 geboden voor het solderen". Hier zijn ze dan, zoals opa Blan ze eens een keer heeft opgeschreven.

1. Zorg voor een schone bout, door met een grove vijl de punt h e l e - m a a l b l e n k te vijlen.
2. Laat de bout goed heet worden en strijk met een stukje „Super speed" harskernsoldeer over de punt tot dit smelt en zich aan de boutpunt vasthecht. Die punt glimt dan als zilver.
3. Maak de bout niet te heet, want dan verbrandt het tin weer. Als het dun vloeibaar is ben je er! Veeg zo nu en dan de punt eens af met een oud doekje. Pas op je vingers, want hij is heet! Gebruik er geen zakdoek voor, want dan wordt je moeder kwaad.
4. De aan elkaar te solderen plaatsen moeten volkomen schoon zijn (goed afkrabben of schuren). Vertind draad moet glimmen.
5. De te solderen plaatsen vertinnen door er de bout tegelijk met een stukje harskernsoldeer tegenaan te houden. Vloeit het tin goed uit over de te solderen plaatsen, dan is het genoeg.
6. Als je eenmaal goed kunt solderen is dit extra vertinnen niet altijd nodig, maar het is wel beter om er maar een gewoonte van te maken.
7. Houd het harskernsoldeer even op de bout tot er een druppel (vloeibaar) tin op zit en houd dan de bout op de soldeerplaats. Het tin gaat nu over de las vloeien. Bout er niet langer dan nodig is ophouden, want de meeste onderdelen kunnen niet tegen warmte.
8. Laten afkoelen, maar de onderdelen volkomen stil houden, anders mislukt de las. Als het glimmende tin ineens dof wordt is de soldeerplaats klaar.
9. Een goede las heeft een glad oppervlak (geen druppels en zo!) en er zit maar weinig tin op.
10. Lukt het niet direct, dan eerst alles weer schoonmaken en het dan opnieuw proberen. Als je de kans krijgt moet je maar eens gaan kijken bij iemand, die goed kan solderen.

JONGENS RADIO DEEL I

Samengesteld door de redactie van Radio Bulletin.
Uitgave van de Muiderkring N.V. Bussum,
83 blz. met zeer veel figuren en tekeningen. Prijs *f* 3,—.
De eerste druk van dit boekje verscheen in april 1948. En nu is er al de elfde druk (april 1958). Dat zegt meer dan welke aanbeveling ook. Er zijn echt niet veel boeken, die elf drukken beleven en zeker geen boeken met radioschema's. Hoe is het nu mogelijk dat dit boekje wel zoveel drukken beleefde?
Als er een nieuwe druk moet komen gaat alles wat verouderd is er uit en daarvoor komen dan nieuwe en moderne schema's in de plaats. De beginner, of het nu vader of zoon is, vindt er eenvoudige kristalontvangertjes in. Ook kan hij leren hoe hij een antenne moet maken en worden hem tips gegeven voor het maken van goede soldeerverbindingen.
En voor de wat meer gevorderden is het hoofdstuk over het zelf berekenen en wikkelen van voedingstransformatoren zeer zeker interessant. Zo kan ik wel doorgaan, maar het lijkt me juister hieronder even de gehele inhoudsopgave over te nemen:
kristalontvangers; over de constructie van eenpitters (dat is „vakjargon" voor een ontvanger met één radiobuis); eenvoudige schakelingen met transistoren; enkele tips voor de behandeling van transistoren; eenvoudig transistor ontvangertje; kristalontvanger met h.f. (dit betekent hoogfrequent) versterking; vakantie-ontvangertje; eenlamps wisselstroomontvanger; eenkringer (dat is een ontvangtoestel met één afgestemde kring) met dubbeltriode voor luidsprekerontvangst; dubbellamp eenkringer; twee lampen — twee kringen; tweekringer met twee buizen en drie functies; ontvangertje voor de adspirant kortegolf amateur; eenvoudige 4 watt grammofoonversterker; transistorversterker voor inbouw in koffergrammofoon; de antenne; tien geboden voor het solderen; het berekenen van voedingstransformatoren.
Dat is dus niet mis en wanneer we dan weten, dat al deze schema's tot en met in een laboratorium werden beproefd, dan Kunnen we met een gerust hart aan het bouwen gaan. Wanneer u nog nooit een toestel heeft gebouwd, dan moet u niet direct een televisie-ontvanger willen maken. Eerst eens wat ervaring opdoen met eenvoudige schema's. En die staan hier in!

De hier besproken boeken zijn bij jullie radiohandelaar te koop.



„DÁT IS NU RADIO" door Ing. D. C. van Reijendam.
Uitgave De Muiderkring N.V. Bussum.
199 blz. met ca. 250 figuren en tekeningen. Prijs *f* 7,50.
De schrijver zit gezellig met ons om een tafel en vertelt dan in een gemoedelijke spreektaal „alles" en nog veel meer over de radiotechniek.
Han Lang tekende er een honderdtal geestige prentjes bij. Of de schrijver in zijn opzet is geslaagd? Ik denk van wel en als we lezen wat andere bladen er al zo over schreven, dan is dat ook wel zo. Hier een bloemlezing uit enkele van de vele Nederlandse en Belgische recensies.

ELECTRA: . . . is er in geslaagd de beginselen van de radio op zeer populaire en voor iedereen begrijpelijke en smakelijke wijze uiteen te zetten . . .

RADIO ELECTRONICA: . . . De Muiderkring, welke met dit boek een goede gooi heeft gemaakt. De tekst is prettig en gemakkelijk leesbaar geschreven. Na lezing zult u zeggen: O, dat is dus radio.

RADIO WERELD: De schrijver is een oude rot in de radiopubliciteit en dat garandeert dat het een goed boek is.

BELANG VAN LIMBURG: . . . en het is met veel talent, dat een concurrent van Aisberg's: „Zo werkt de radio" werd geschapen.

UTRECHTS NIEUWSBLAD: Wie nu eens heel huiselijk uit de doeken gedaan wil hebben wat radio eigenlijk is, kan zijn hart ophalen. . . . Hij doet het bij alle gezelligheid aardig grondig. In ieder geval: droog is het boek bepaald niet.

STRALING (België): Het boek van Van Reijendam heeft dat op het werk van Aisberg voor, dat het niet enkel de theoretische kennis alleen op het oog heeft, maar de jonge radioman ook praktisch een heel stuk ondervinding wil meegeven. Wij kunnen dan ook niet anders doen dan dit boekje warm aanbevelen.

LUISTER: Een kostelijk boekje, bestemd voor de amateur, leek (mijns inziens kan ook menig vakman zijn inzicht en voorstellingsvermogen op dit gebied hiermee „opwerken").

ELECTRON: De betoogtrant is bijzonder levendig.

DE BOND (België): We beschouwen dit werk als de beste inleiding, die in het Nederlandse taalgebied verschenen is.

STUDIEBLAD PTT: Een zeer aantrekkelijk boekje en het aanschaffen zeker waard.

IN VRIJE TIJD (PTT): „Dát is nu Radio" moet men niet verwarren met het uit het Frans vertaalde boek „Zo werkt de Radio" van Aisberg. Ik voor mij vind de door Van Reijendam gevolgde methode prettiger. Het geheel maakt een rustiger indruk. Door de vele grappige en vernuftig gevonden voorbeelden zal ook de vakman dit boek met plezier lezen. Hij zal moeten toegeven, dat het mogelijk is op een populaire manier toch een degelijke uiteenzetting te geven over de moeilijke materie, die de elektronica toch is.
En dat geef ik — vader Blan — dan ook graag toe!
In dit boek is, zoals de GAZET VAN ANTWERPEN schreef: „de radiotechniek op bevallige wijze verteld", en dat is een groot compliment van onze Belgische vrienden.

PUZZELEN

100 prijzen

Een tijdschrift is tegenwoordig haast geen tijdschrift meer als er niet een puzzelrubriek in staat. En omdat Radio Blan juist een heel echt en heel gezellig tijdschrift wil zijn is er ook een puzzelrubriek. Iedere keer kun je er een puzzel in vinden. Nu eens dit en dan weer dat, maar het zal altijd de moeite waard zijn om hem op te lossen en in te sturen.

Deze eerste keer is de puzzel zelf echt niet zo moeilijk, een andere keer wordt het misschien wel wat lastiger, maar het zal toch altijd zo zijn, dat iedereen de oplossing kan vinden. Deze keer moet je 13 woorden van 5 letters zoeken, die onder elkaar moeten worden geplaatst. Van boven naar beneden gelezen vormen de middelste letters dan de naam van een bekende uitgeverij van goede radioboeken.

Om het niet te moeilijk te maken hebben we voor deze ene keer die naam er al vast maar neergezet. Daarnaast staat dan de betekenis aangegeven van de woorden, die moeten worden ingevuld.

	familielid
	rijwiel
	stuk timmermansgereedschap
	neus van een olifant
	mannetje van de koe
	ander woord voor „draadloze"
	stad in Noord-Brabant
	fabrikant van Step by Step bouwdozen
	modern projectiel
	daar moet ons radiotoestel mee verbonden zijn
	bewoner van Friesland
	riviertje in de Betuwe
	neerslag

		O		
		E		
		M		
		U		
		I		
		D		
		E		
		R		
		K		
		R		
		I		
		N		
		S		

Als je de puzzel hebt opgelost moet je hem op een velletje papier schrijven en dan op dit papier het hoekje plakken, dat je van de laatste bladzijde moet afknippen. Zonder hoekje is je inzending niet geldig. Knip de puzzel zelf dus niet uit, dat is zonde van dit mooie blad.

Bij de handelaar waar je dit nummer kreeg staat een speciale brievenbus en daar moet je de oplossing vóór 15 oktober a.s. in stoppen. Natuurlijk moet je ook goed leesbaar – dus b.v. met BLOKLETTERS – je NAAM, LEEFTIJD en VOLLEDIG ADRES op het papiertje schrijven. Dus zo:

JAN RADIOFAN, OUD 13 JAAR
MUIDERKRINGPLEIN 100
AMROHSTAD

In de envelop mag niets anders zitten dan de oplossing van de puzzel. Dus geen brieven bijsluiten.

Vergeet je het driehoekje niet? Want als je dat vergeet kom je beslist niet in aanmerking voor een van de volgende heel erg mooie prijzen:

1e prijs: complete Handysound Bandrecorder
2e prijs: Step by Step bouwdoos Nr. 4.
Dat is een middengolf-ontvanger met een drietraps transistorversterker voor luidsprekerweergave.
3e prijs: Step by Step bouwdoos Nr. 3.
Ook dit is een middengolf-ontvanger, maar nu met een tweetrapsversterker.

Tenslotte nog 97 boeken en wel:
4e tot en met 25e prijs: Dát is nu Radio
26e tot en met 50e prijs: Jongens Radio Deel I
51e tot en met 75e prijs: Elektronisch Jaarboekje
76e tot en met 100e prijs: Amroh Jaarboek 1961

Dat is niet mis dus! Ik geloofde het zelf eerst niet, maar opa Blan zegt, dat de heren van de Amroh en de Muiderkring dit alles echt beschikbaar hebben gesteld en als hij het zegt is het zo. Stel je voor, dat je zo'n prijs wint!

O ja, jongens, opa en vader zeggen dat er over de puzzel beslist niet kan worden gecorrespondeerd. Je hebt een prijs of je hebt hem niet en daarmee: . . . uit!

De prijswinnaars worden bekend gemaakt in het nummer dat 17 december a.s. verschijnt.

Alle in dit nummer genoemde onderdelen en boeken zijn verkrijgbaar bij:

W. A. HOLLESTEIN
RADIO — ELECTRA
Jan Hendrikstraat 21
Telef. 11.38.19 – Den Haag

Wij hebben t.z.t ook het volgende nummer in voorraad

BON
voor
inzending
PUZZEL
geldig tot 15 Okt

Hierlangs afknippen en op de oplossing plakken.